УДК 595.124

А. В. Чернышев

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМАТИКЕ НЕМЕРТИН СЕМЕЙСТВА CRATENEMERTIDAE (ENOPLA, MONOSTILIFERA)

В статье рассматривается систематическое положение трех видов немертин семейства Cratenemertidae, обсуждается трактовка кратенемертид как полистилиферных немертин (Gibson, 1988). Внутреннюю морфологию изучали на поперечных и сагиттальных разрезах толщиной 7—8 мкм, окрашенных по Маллори.

Nipponnemertes variabilis (Korotkevitsch, 1983) comb n.

Cratenemertes variabilis Korotkevitsch, 1983

Наличие крупных церебральных органов говорит о принадлежности данного вида к роду *Nipponnemertes*. Утверждение о том, что у *N. variabilis* рот и ринхостом разъединены (*Gibson*, 1988), основано на недоразумении.

Nipponnemertes arenarius (Uschakow, 1927) comb. n.

Amphiporus arenarius Uschakow, 1927

Материал. Синтипы № 154, 1922 г., Уссурийский залив (Японское море), Зоологический институт РАН.

Изучение типового материала показало, что стенка ринхоцеля у данного вида состоит из переплетенных мускульных волокон, и поэтому он должен быть помещен в род *Nipponnemertes*. Плохая сохранность материала позволяет лишь частично дополнить первоописание. У фиксированных особей голова не втянута в тело, а хобот, как правило, не вывернут наружу. Высота покровного эпителия 39—52 мкм, толщина дермиса 18—36 мкм, кольцевой мускулатуры стенки тела — 18—28 мкм, продольной мускулатуры — до 110 мкм (измерения производили в области желудка). В переднем отделе хобота мускульная стенка толщиной 31—50 мкм, наружный эпителий высотой до 130 мкм. Хоботовых нервов 14—15.

Collarenemertes Tshernyshev, gen. n.

Типовой вид *Amphiporus bimaculatus* Coe, 1901

Диагноз. Моностилиферные немертины с широким телом. Голова при фиксации или раздражении втягивается в тело, образуя кожный воротничок. В области воротничка продольная мускулатура стенки тела расщепляется на две ветви: одна идет в голову, другая заходит в воротничок. Ринхостом и рот открываются в короткий ринхостомадеум. Ринхоцель простирается до заднего конца тела, стенка ринхоцеля состоит из переплетенных мускульных волокон. Слепая кишка короткая, с боковыми карманами. Спинной сосуд входит в стенку ринхоцеля. Боковые нервные стволы с миофибриллами и одним фибриллярным тяжом. Глаза многочисленные. Крупные церебральные органы заходят за мозг и имеют раздвоенные на концах каналы. Раздельнополые.

Сравнительные замечания. От трех известных родов кратенемертид новый род отличается: 1) расщеплением продольной мускулатуры, что связано со способностью втягивать голову в тело; 2) наличием у церебральных органов раздвоенных каналов. Последнее было обнаружено также и у *«Nipponnemertes»* sp. Из Антарктиды (Gibson, 1988), но родовая принадлежность этого вида остается неясной.

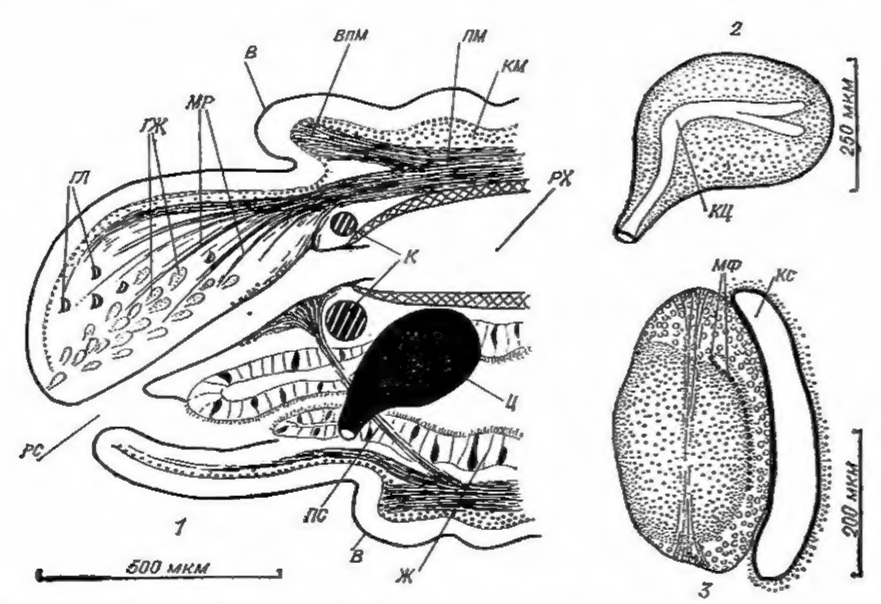
Collarenemertes bimaculatus (Coe, 1901) comb. n.

Материал. Около 100 экз., собранных у берегов южного Приморья и южного Сахалина. Внутренняя морфология изучена у 3 экз.

В области желудка высота покровного эпителия составляет 76—92 мкм, толщина дермиса — 36—97 мкм, толщина кольцевой мускулатуры стенки тела 36—66 мкм, продольной — до 305 мкм. Диагональная мускулатура отсутствует. При втягивании головы воротничок образуется на брюшной и спинной сторонах тела (рисунок, *1*), но не появляется на боковых сторонах. Прецеребральная септа хорошо развита, закрытая. У фиксированных особей хобот вывернут наружу. Хоботовых нервов 14—15. Длина центрального стилета 158—214 мкм, отношение длины центрального стилета к длине базиса варьирует от 1,29 до 1,46. Запасные стилеты в 2, 5 или 6 карманах по 2—9 в каждом. У всех 3 особей желудок частично вывернут наружу. Пищевод не выражен. Миофибриллы примыкают к фибриллярному тяжу боковых нервных стволов (рисунок, *3*) и берут свое начало из мускулатуры стенки ринхоцеля. Каналы церебральных органов на всем протяжении покрыты ресничками. Фронтальный орган не обнаружен.

Экология. В заливе Петра Великого обитает от нижнего горизонта литорали до глубины 60 м, преимущественно на илистом песке. Наиболее плотные поселения образует на глубинах 40—50 м (10—14 экз./м^2 при биомассе 1,18—1,91 г/м^2).

Систематическое положение. Хотя Cratenemertidae имеют типичный для Monostilifera аппарат вооружения хобота, Гибсон (Gibson, 1988), пренебрегая этим фактом, считает представителей данного семейства близкими к донным Polystilifera. Им же была создана новая система вооруженных немертин, согласно которой все кратенемертиды и полистилиферные немертины отнесены к отряду Urichorhynchocoela, а остальные моностилиферные немертины и бделлонемертины — к отряду Distromatorhynchocoela. К подобным выводам Гибсон пришел, опираясь на некоторые своеобразные черты строения кратенемертид, и прежде всего — переплетение мускульных волокон в стенке ринхоцеля, имеющее место и у большинства полистилиферных немертин. Однако при этом не учитывается тот факт, что можно еще указать не менее 4 групп немертин, у которых переплетение мускулатуры в стенке ринхоцеля происходило независимо: Palaeonemertini (роды *Carinoma, Statolitonemertes*), донные Polystilifera, Pelagonemertidae (род *«Obnemertes»*) и остальные семейства пелагических немертин (если выводить их от общего предка). Таким образом, мы не видим препятствий для объяснения независимого происхождения однослойной стенки ринхоцеля еще у одной группы немертин — Cratenemertidae. Далее Гибсон ссылается на особенности строения базиса некоторых кратенемертид, которые якобы несут черты вооружения Polystilifera. Базис *Nipponnemertes pulcher* и *N. variabilis* действительно часто снабжен двумя или тремя стилетами, но лишь один из них действующий, в то время как остальные заключены внутри базиса. Ничего подобного у Polystilifera мы не находим. Базис остальных Cratenemertidae не отличается от того же у моностилиферных немертин, и трудно представить, чтобы совершенно одинаковый тип вооружения сформировался независимо



Collarenemertes bimaculatus (Coe): *1* — схема сагиттального разреза переднего конца тела; *2* — схема расположения канала в церебральном органе; *3* — фрагмент поперечного разреза через боковой нервный ствол; *в* — воротничек; *впм* — воротничковая продольная мускулатура; *гл* — глаза; *гж* — головные железы; *ж* — желудок; *к* — комиссуры мозга; *км* — кольцевая мускулатура; *кс* — кровеносный сосуд; *кц* — канал церебральных органов; *мр* — мускулы-ретракторы; *мф* — миофибриллы; *пм* — продольная мускулатура; *пс* — прецеребральная септа; *рс* — ринхостомадеум; *рх* — ринхоцель; *ц* — церебральный орган.

в двух группах. Каналы церебральных органов у *Korotkevitschia pelagica, «Nipponnemertes»* sp. и *Collarenemertes bimaculatus* раздвоены, как у большинства Polystilifera, но это сходство явно конвергентно, так как у кратенемертид всегда отсутствует мешковидная полость в церебральных органах и железистый отросток. С другой стороны, у кратенемертид, в отличие от Reptantia, ринхоцель без боковых карманов, нет метамерных поперечных кровеносных сосудов, головной сосуд имеет вид простой петли. В связи с этим, мы оставляем Cratenemertidae в составе моностилиферных немертин, а систему Enopla, предложенную Гибсоном, мы не поддерживаем, хотя возведение Polystilifera и Monostilifera в ранг отрядов вполне обосновано.

В итоге система вооруженных немертин нам представляется следующей. Класс Enopla включает 3 отряда. 1. Отряд Polystilifera Brinkmann, 1917 stat. n. Вооружение хобота полистилиферного типа; рот и ринхостом разъединены, реже открываются в атриум; кишечник с боковыми карманами. 2. Отряд Monostilifera Brinkmann, 1917 stat. n. Вооружение хобота моностилиферного типа; рот и ринхостом открываются в ринхостомадеум, реже разъединены; кишечник с боковыми карманами, очень редко без них, но тогда кишечная трубка прямая. 3. Отряд Bdellonemertini Verrill, 1892. Вооружение в хоботе отсутствует; ринхостом открывается в переднюю кишку; кишечник имеет вид зигзагообразно извитой трубки без боковых карманов.

Gibson R. Evolutionary relationships between mono- and polystilifera hoplonemerteans: Nipponnemertes (Cratenemertidae), a «missing link» denus? // Hydrobiologia.— 1988.—156.— P. 61—74.

Дальневосточный университет
(690000 Владивосток)

Получено 25.01.91

НОВІ ДАНІ ЩОДО СИСТЕМАТИКИ НЕМЕРТИН РОДИНИ CRATENEMERTIDAE (ENOPLA, MONOSTYLIFERA). Чернишев А. В.— Вестн. зоол., 1993, N 1.— *Cratenemertes variabilis* і *Amphiporus arenarius* переведено до роду *Hipponnemertes*. Рід *Collarenemertes* gen. n. встановлено для *Amphiporus bimaculatus*, характерного наявністю роздвоєних каналів церебральних органів та шкіряного комірця, що утворюється при втягуванні голови. Родина Cratenemertidae розглядається в складі Monostylifera. Клас Enopla розділено на 3 ряди: Momostylifera Brinkmann, 1917, stat. n., Polystylifera Brinkmann, 1917, stat. n. і Bdellonemertini Verrill, 1892.

NEW SYSTEMATIC DATA ON CRATENEMERTIDAE FAMILY (ENOPLA, MONOSTYLIFERA). Tshernyshev A. V.—Vestn. zool., 1993, N 1.— *Cratenemertes variabilis* and *Amphiporus arenarius* are transferred to the genus *Hipponnemertes*. *Collarenemertes* gen. n. is established for *Amphiporus bimaculatus*, distinct by bifurcal channels of the cerebral organs and skin collar forming at head drawing in. The family Cratenemertidae is insigned to Monostylifera. The class Enopla is divided into 3 orders: Monostylifera Brinkmann, 1917, stat. n., Polystylifera Brinkmann, 1917, stat. n., and Bdellonemertini Verrill, 1892.

УДК 576.895.122

А. В. Гаевская, Е. В. Дмитриева

ТРЕМАТОДЫ РОДА SACCOCOELIUM— ПАРАЗИТЫ РЫБ ЧЕРНОГО МОРЯ

Материал и методика. Отлов кефалевых рыб осуществлялся в районе Севастополя в зимне-весенний период 1989—1991 гг. Всего обследовано 56 экз. трех видов кефалей — остроноса (*Liza saliens*), сингиля (*L. aurata*) и лобана (*Mugil cephalus*). Трематоды зафиксированы в 76 %-ном спирте, окрашены квасцовым кармином и после соответствующей обработки заключены в канадский бальзам.

Результаты и обсуждение. Трематоды рода *Saccocoelium* обнаружены у 40 % остроноса (интенсивность инвазии 5—31 экз.), 14 % сингиля (6—41 экз.) и 39 % лобана (37 — несколько сотен экз.).

Прежде всего мы установили, что у черноморских кефалей паразитирует два вида *Saccocoelium* — *S. obesum* и *S. tensum*. Оба вида встречаются в хозяевах одновременно, однако численность *S. tensum* обычно превышает таковую *S. obesum* примерно в 4 раза. Например, в одном сингиле мы обнаружили 8 экз. *S. obesum* и 33 — *S. tensum*.

S. obesum предпочтительно локализуется в передней части кишечника на участке длиной около 4 см. Очень редко этого паразита можно встретить в пилорических придатках или в задней половине кишечника. Морфологически оба вида четко дифференцируются относительной длиной префаринкса и пищевода, размерами половой бурсы и рядом других признаков. К тому же, *S. obesum* достигает половозрелости при более крупных размерах тела, чем *S. tensum*.

Ниже приведено описание обоих видов *Saccocoelium*, встречающихся у кефалей Черного моря. Описание *S. obesum* для этого водоема и в отечественной литературе приводится впервые.

Saccocoelium obesum Looss, 1902 (рисунок, *1*)

Некрупные удлиненно-овальные трематоды. Передний конец тела закругленный, задний усеченный, с характерным углублением. Тегумент с шипиками. Ротовая присоска субтерминальная, поперечно-овальная, брюшная примерно тех же размеров, расположена в конце первой половины тела. Префаринкс очень длинный, фаринкс крупный, муску-